



FOURTH NATIONAL CONGRESS
of the Bulgarian Society of Neurosonology
and Cerebral Hemodynamics
with International Participation

October 5–7, 2018 | Sofia, Bulgaria

In cooperation with

European Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics
Medical Faculty of Sofia University “St Kliment Ohridski”
Military Medical Academy – Sofia
National Sports Academy “Vassil Levski”
Bulgarian Academy of Sciences and Arts
Bulgarian Medical Association

Committees

Chair of the Congress

Ekaterina Titianova (Bulgaria)

Local Organizing Committee

President

E. Titianova (Bulgaria)

Treasurer

E. Christova (Bulgaria)

Programme Secretary

I. Velcheva (Bulgaria)

Members

R. Dimova (Bulgaria)

S. Karakaneva (Bulgaria)

D. Lubenova (Bulgaria)

B. Stamenov (Bulgaria)

M. Staneva (Bulgaria)

Z. Stoyneva (Bulgaria)

Professional

Meeting Organizer

New Event Ltd

M. Nedeva (Bulgaria)

International Scientific Committee

G. Baltgaile (Latvia)

L. Csiba (Hungary)

V. Demarin (Croatia)

R. Dimova (Bulgaria)

M. Kamenova (Bulgaria)

D. Lubenova (Bulgaria)

K. Niederkorn (Austria)

M. Siebler (Germany)

I. Tarkka (Finland)

E. Titianova (Bulgaria)

D. Vasileva (R Macedonia)

I. Velcheva (Bulgaria)



BULGARIAN SOCIETY
OF NEUROSONOLOGY
AND CEREBRAL
HEMODYNAMICS



BULGARIAN ACADEMY
OF SCIENCES AND ARTS



NEW EVENT
new ideas new ways

Scientific Programme

FRIDAY, 5 October 2018

FOURTH NATIONAL CONGRESS
OF THE BULGARIAN SOCIETY
OF NEUROSONOLOGY AND
CEREBRAL HEMODYNAMICS
with International Participation

National Palace of Culture, Hall 6

ЧЕТВЪРТИ НАЦИОНАЛЕН КОНГРЕС
НА БЪЛГАРСКАТА АСОЦИАЦИЯ
ПО НЕВРОСОНОЛОГИЯ И
МОЗЪЧНА ХЕМОДИНАМИКА
с международно участие

Национален дворец на културата, зала 6

Credits: 11 CME

Кредити: 11 CME

Registration 15.00 – 20.00 Регистрация

General Assembly of BSNCH (for members) 16.00 – 17.30 Общо събрание на БАНМХ (за членове)

Satellite Symposium

Сателитен симпозиум

INNOVATIONS IN MEDICINE

ИНОВАЦИИ В МЕДИЦИНАТА

Bulgarian Society of Neurosonology
and Cerebral Hemodynamics



Българска асоциация по невросонология
и мозъчна хемодинамика

Bulgarian Academy of Sciences
and Arts



Българска академия на науките
и изкуствата

Moderators:

Модератори:

Acad. G. Velev, Acad. E. Titianova

акад. Г. Велев, акад. Е. Титянова

Opening Ceremony

Официално откриване

New Predictive Molecular Biomarkers
in Glioblastoma.

Нови предиктивни молекулярни
биомаркери в глиобластома.

Acad. M. Kamenova

Акад. М. Каменова

Novel Methods for
Continuing Glucose Monitoring.

Иновативни методи
за продължителен глюкозен мониторинг.

Acad. I. Daskalova, Tz. Totomirova

Акад. И. Даскалова, Ц. Тотомирова

New Aspects in the Consensus Strategy
for Acute Ischemic Stroke.

Новости в консенсусната стратегия
при остър исхемичен мозъчен инсулт.

Corr. Member I. Velcheva

Доп. член И. Велчева

Discussion

Дискусия

Dinner

Вечеря

SATURDAY, 6 October 2018

MODERN TRENDS IN NEUROSONOLOGY AND STROKE

НОВОСТИ В НЕВРОСОНОЛОГИЯТА И МОЗЪЧНИЯ ИНСУЛТ

Chairpersons:
Z. Stoyneva, M. Staneva (Bulgaria)

Модератори:
З. Стойнева, М. Станева (България)

Ultrasound Follow-up after Carotid Revascularization. M. Staneva (Bulgaria)	9.30 – 9.50 L4	Проследяване на пациенти след каротидна реваскуларизация с ултразвук. М. Станева (България)
Mechanical Thrombectomy in Treatment of Acute Ischemic Stroke – Initial Experience in Bulgaria. N. Alioski, Lach. Ivanov, R. Kalpachki, C. Pramatarova, V. Georgiev (Bulgaria)	9.50 – 10.10 L5	Механична тромбектомия при лечение на остър исхемичен мозъчен инсулт – начален опит в България. Н. Алиоски, Лъч. Иванов, Р. Калпачки, Ц. Праматарова, В. Георгиев (България)
Contemporary Therapeutic Approach in Cerebral and Spinal Vascular Diseases. N. Velinov, N. Alioski, M. Laleva, M. Petrov, M. Dimitrova, S. Papazova, N. Gabrovsky (Bulgaria)	10.10 – 10.30 L6	Съременно лечение на церебралните и спинални съдови заболявания. Н. Велинов, Н. Алиоски, М. Лалева, М. Петров, М. Димитрова, С. Папазова, Н. Габровски (България)
Ischemic Stroke in Children. V. Guerguelcheva (Bulgaria)	10.30 – 10.50 L7	Исхемичен мозъчен инсулт при деца. В. Гергелчева (България)
Coffee Break	10.50 – 11.00	Кафе пауза
Multimodal Ultrasound Diagnosis in Neuroophthalmology. E. Titianova, S. Cherninkova (Bulgaria)	11.00 – 11.20 L8	Мултимодална ултразвукова диагностика в невроофталмологията. Е. Титянова, С. Черникова (България)
Neurosonology and Hemorheology in Bulgaria. I. Velcheva, E. Titianova, A. Antonova (Bulgaria)	11.20 – 11.40 L9	Невросонология и хемореология в България. И. Велчева, Е. Титянова, А. Антонова (България)
Practical Workshop in Neurosonology. M. Klisurski, S. Karakanova, I. Petrov Practical Demonstration.	11.40 – 12.00	Практически семинар по невросонология. М. Клисурски, С. Караканова, И. Петров Практическа демонстрация.
Carotid Pathology and Other Rare Etiologies for Ischemic Stroke – Case Reports M. Klisurski (Bulgaria)	L10	Каротидна патология и други редки причини за исхемичен мозъчен инсулт – клинични случаи М. Клисурски (България)
Satellite Symposium of UCB. Neuroprotection. Moderator: E. Titianova	12.00 – 12.30	Сателитен симпозиум UCB. Невропротекция. Модератор: Е. Титянова
Piracetam: Successful Clinical Practice, Based on Evidence. S. Mantarova (Bulgaria)		Piracetam: успешни клинични практики, базирани на доказателства. С. Мантарова (България)
Lunch	12.30 – 14.30	Обяд

Poster Sessions 14.30 – 16.00 Постерни сесии

International Symposium

Международен симпозиум

Part I.
NEUROREHABILITATIONЧаст I.
НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ

Chairpersons:
M. Siebler (Germany), D. Libenova (Bulgaria)

Модератори:
М. Зиблер (Германия), Д. Любенова (България)

Enhancing Neuroplasticity for Improving Recovery After Stroke. <i>V. Demarin (Croatia)</i>	16.00 – 16.30 L11	Невропластичност и стимулиране на възстановяването след инсулт. <i>В. Демарин (Хърватия)</i>
Update Stroke Rehabilitation. <i>M. Siebler, H. Hefter, D. Raab, A. Keschemetz (Germany)</i>	16.30 – 17.00 L12	Новости при рехабилитацията след инсулт. <i>М. Зиблер, Х. Хедтер, Д. Рааб, А. Кешкемети (Германия)</i>
Neuroplasticity in the Sensory System: Special Reference to Pain. <i>I. Tarkka (Finland)</i>	17.00 – 17.30 L13	Невропластичност на сетивната нервна система: специален акцент към болката. <i>И. Тарка (Финландия)</i>
Discussion	17.30 – 17.45	Дискусия
Coffee Break	17.45 – 18.00	Кафе пауза

Part II.
RISK FACTORS, CEREBRAL HEMODYNAMICS AND STROKEЧаст II.
РИСКОВИ ФАКТОРИ, МОЗЪЧНА ХЕМОДИНАМИКА И ИНСУЛТ

Chairpersons:
K. Niederkorn (Austria), E. Titianova (Bulgaria)

Модератори:
К. Нидеркорн (Австрия), Е. Титянова (България)

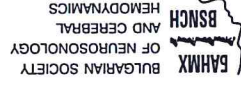
Stroke in Bulgaria. <i>E. Titianova (Bulgaria)</i>	18.00 – 18.10 L14	Мозъчен инсулт в България. <i>Е. Титянова (България)</i>
Evolution of Recanalising Strategies in Acute Ischemic Stroke. <i>K. Niederkorn (Austria)</i>	18.10 – 18.30 L15	Оценка на рекализационните стратегии при остър исхемичен мозъчен инсулт. <i>К. Нидеркорн (Австрия)</i>
Assessment of the Vulnerability of Atherosclerotic Plaque by Different Ultrasound Techniques. <i>G. Balgailie (Latvia)</i>	18.30 – 18.50 L16	Оценка на агресивността на атеросклеротичните плаки чрез различни ултразвукови техники. <i>Г. Балгайле (Латвия)</i>
Orthostatic Cerebral Hemodynamics in Patients with Left Ventricular Assist Devices (LVAD). <i>M. Siebler, R. Marx, D. Bassenge (Germany)</i>	18.50 – 19.10 L17	Ортоσταгична мозъчна хемодинамика при болни с левокамерни механични помощи средства. <i>М. Зиблер, Р. Маркс, Д. Басанж (Германия)</i>
Neurosonology and Pharmaceuticals: Focus on Hypertension. <i>L. Csiba (Hungary)</i>	19.10 – 19.30 L18	Невросонология и фармакологични проучвания: фокус върху хипертонията. <i>Л. Цсба (Унгария)</i>
Discussion	19.30 – 19.50	Дискусия
Official Dinner. Awards.	20.00 – 23.00	Гала вечеря. Награди.

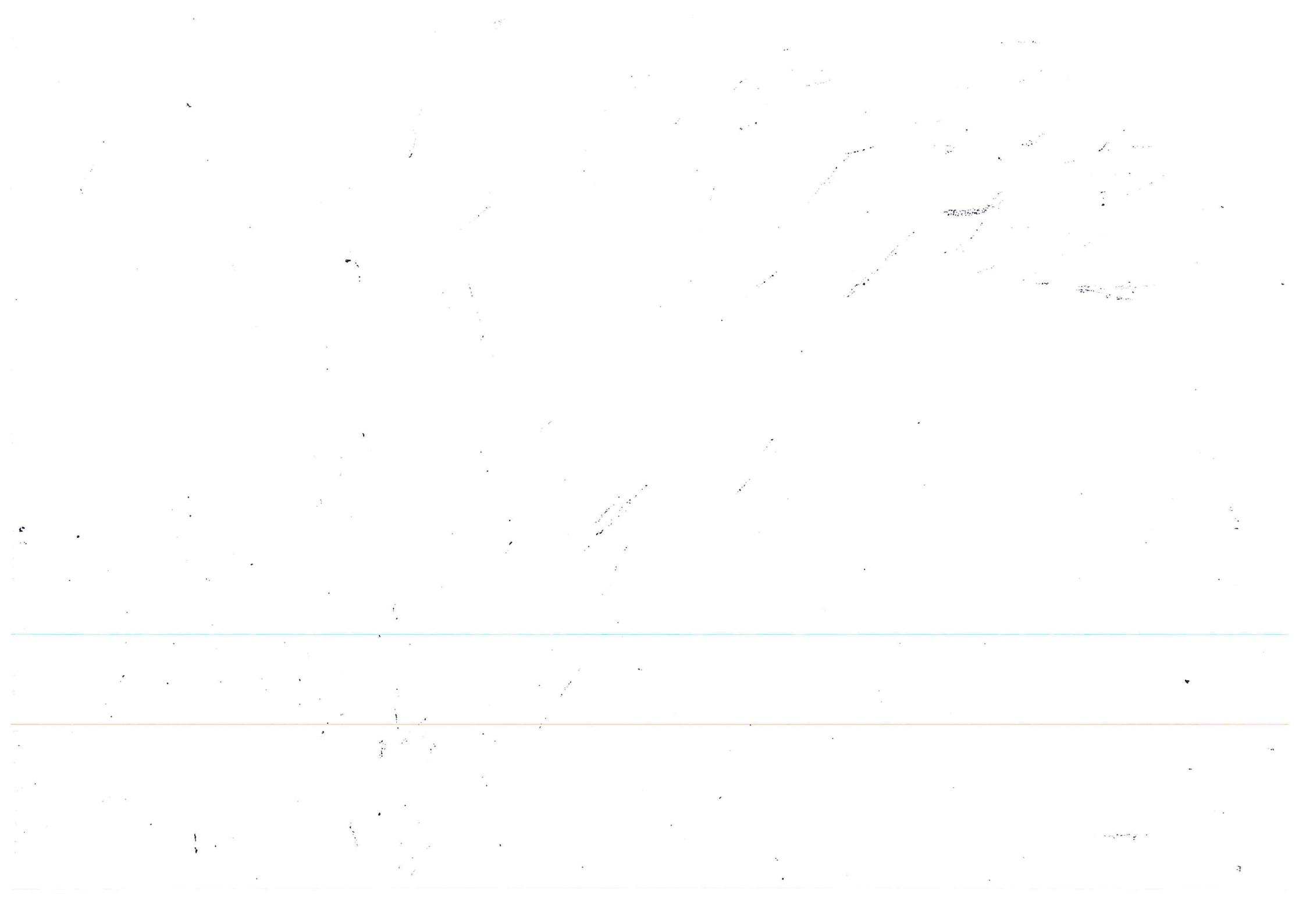
SUNDAY, 7 October 2018

Walking City Tour	10.00 – 12.00	Пешеходна обиколка на София
Departure	12.00	Отпътуване

TIMETABLE

Time	FRI 5.10.2018	SAT 6.10.2018	SUN 7.10.2018	Time
08.00-08.30	FOURTH NATIONAL CONGRESS of the Bulgarian Society of Neurosonology and Cerebral Hemodynamics with International Participation	MODERN TRENDS IN NEUROSONOLOGY AND STROKE	Walking City Tour	08.00-08.30
08.30-09.00				08.30-09.00
09.00-09.30				09.00-09.30
09.30-10.00				09.30-10.00
10.00-10.30				10.00-10.30
10.30-11.00				10.30-11.00
11.00-11.30				11.00-11.30
11.30-12.00				11.30-12.00
12.00-12.30				12.00-12.30
12.30-13.00				12.30-13.00
13.00-13.30	Satellite Symposium of UCB	Lunch	Credits: 11 Bulgarian CME	13.00-13.30
13.30-14.00				13.30-14.00
14.00-14.30				14.00-14.30
14.30-15.00				14.30-15.00
15.00-15.30				15.00-15.30
15.30-16.00				15.30-16.00
16.00-16.30				16.00-16.30
16.30-17.00				16.30-17.00
17.00-17.30				17.00-17.30
17.30-18.00				17.30-18.00
18.00-18.30	General Assembly of BSNCH (for members)	International Symposium Part I. NEUROREHABILITATION	Official Dinner	18.00-18.30
18.30-19.00				18.30-19.00
19.00-19.30				19.00-19.30
19.30-20.00				19.30-20.00
20.00-21.00				20.00-21.00
21.00-22.00				21.00-22.00





Poster Sessions

Постерни сесии

Neurorehabilitation

Неврорехабилитация

I. PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM <i>Moderators: D. Lubenova (Bulgaria), D. Vassileva (Republic of Macedonia), Z. Stoyneva (Bulgaria)</i>	I. ПЕРИФЕРНА НЕРВНА СИСТЕМА <i>Модератори: Д. Любенова (България), Д. Василева (Република Македония), З. Стойнева (България)</i>
The Effects of Vestibular Rehabilitation on the Sway Path in Frontal and Sagittal Plane in Patients with Peripheral-Only and Combined Central and Peripheral Vestibulopathy. <i>S. Stoychev, K. Grigorova-Petrova (Bulgaria)</i>	P1 Ефективност на вестибуларната рехабилитация върху отклонението на тялото във фронтална и сагитална равнина при пациенти с периферен и комбиниран вестибуларен синдром. <i>С. Стойчев, К. Григорова-Петрова (България)</i>
The Influence of Physiotherapy Program on Gait in Patients with Disc Herniation after Spinal Surgery. <i>Ts. Bizheva, D. Lubenova (Bulgaria)</i>	P2 Влияние на кинезотерапевтична програма върху походката при пациенти оперирани от дискова херния. <i>Ц. Бижева, Д. Любенова (България)</i>
The Influence of Physiotherapy on Functional Recovery in Patients after Transcatheter Aortic Valve Implantation. <i>Zh. Koleva, A. Dimitrova, D. Lubenova, Kr. Grigorova-Petrova, M. Nikolova (Bulgaria)</i>	P3 Влияние на кинезотерапията върху функционалното възстановяване при пациенти след транскатетърна аортна клапна имплантация. <i>Ж. Колева, А. Димитрова, Д. Любенова, Кр. Григорова – Петрова, М. Николова (България)</i>
Complex Physiotherapeutic Approach for Patients with Non-Specific Low Back Pain. <i>M. Blagoeva, I. Takeva (Bulgaria)</i>	P4 Комплексен физиотерапевтичен подход при пациенти с неспецифична ниска болка в гърба. <i>М. Благоева, И. Такева (България)</i>
Transcutaneous Electrical Neuromuscular Stimulation in Patients in Intensive Care Units. <i>T. Radeva, I. Takeva (Bulgaria)</i>	P5 Транскутанна електрическа нервно-мускулна стимулация при пациенти в отделението за интензивно лечение. <i>Т. Радева, И. Такева (България)</i>
Electrical Stimulation for Bell's Palsy. <i>J. Mihailova, I. Takeva, M. Karakas (Bulgaria)</i>	P6 Електрическа стимулация при парализа на Бел. <i>Й. Михайлова, И. Такева, М. Каракаш (България)</i>
Cubital Tunnel Syndrome: Compressive Neuropathy of the Ulnar Nerve – a Case Report. <i>K. Mitev, D. Vasileva (Republic of Macedonia)</i>	P7 Синдром на кубиталния тунел: компресивна невропатия на улнарния нерв – представяне на случай. <i>К. Митев, Д. Василева (Република Македония)</i>
Conservative Treatment in a Patient with Disc Herniation. <i>K. Zamanovski, D. Vasileva (Republic of Macedonia)</i>	P8 Консервативно лечение на пациент с дискова херния. <i>К. Замановски, Д. Василева (Република Македония)</i>
Complex Effect of Thermal and Cold Procedures on the Moisture of the Face Skin in Spa&Wellness. <i>N. Panovska, I. Maznev (Bulgaria)</i>	P9 Комплексното въздействие на топлинните и студовите процедури върху влажността на кожата на лицето в Spa&Wellness. <i>Н. Пановска, И. Мазнев (България)</i>
Impact of Procedures with Temperature Contrast on Facial Skin Wrinkles in Spa&Wellness. <i>N. Panovska, I. Maznev (Bulgaria)</i>	P10 Въздействие на процедури с температурен контраст върху бръчките на кожата на лицето в Spa&Wellness. <i>Н. Пановска, И. Мазнев (България)</i>

II. CENTRAL NERVOUS SYSTEM		II. ЦЕНТРАЛНА НЕРВНА СИСТЕМА	
<i>Moderators: I. Takeva, B. Stamenov, I. Petrov (Bulgaria)</i>		<i>Moderators: И. Такева, Б. Стаменов, И. Петров (България)</i>	
Quality of Life in Hospitalized Patients. <i>Ts. Bizheva, D. Libenova (Bulgaria)</i>		P11	Качество на живот при хоспитализирани пациенти. <i>Ц. Бижева, Д. Любенова (България)</i>
Improving Orthostatic Reactions after Supratentorial Unilateral Stroke in the Chronic Period. <i>D. Vasileva, D. Libenova (Republic of Macedonia, Bulgaria)</i>		P12	Подобряване на ортостатичните реакции след супратенториален едностранен мозъчен инсулт в хроничен период. <i>Д. Василева, Д. Любенова (Република Македония, България)</i>
Application of Neurorehabilitation Agents to Improve Functional Mobility in a Patient with Ischemic Stroke. <i>M. Velkoska, D. Vasileva (Republic of Macedonia)</i>		P13	Приложение на средства от неврорехабилитацията за подобряване на функционалната мобилност при пациент с исхемичен мозъчен инсулт. <i>М. Велкоска, Д. Василева (Република Македония)</i>
Postural Control in Stroke Patients. <i>E. Nikovska (Bulgaria)</i>		P14	Постурален контрол при инсултно болни. <i>Е. Никовска (България)</i>
Relationship Between Arm Functions and Postural Control in Stroke Patients. <i>E. Nikovska (Bulgaria)</i>		P15	Взаимовръзка между функциите на горния крайник и постуралния контрол при инсултно болни. <i>Е. Никовска (България)</i>
Balance Assessment in Physical Therapy Practice for Patients with Multiple Sclerosis. <i>D. Dimitrova, K. Grigорова-Petrova (Bulgaria)</i>		P16	Оценка на равновесните възможности в кинезитерапевтичната практика при пациенти с множествена склероза. <i>Д. Димитрова, К. Григорова-Петрова (България)</i>
Exploring the Potential of Early Postoperative Physical Therapy and Its Effects on the Balance and Independence in Patients with Meningiomas. <i>V. Kalidova, M. Nikolaeva (Bulgaria)</i>		P17	Възможности на ранната следоперативна кинезитерапия за повлияване на равновесието и независимостта при пациенти с менингеоми. <i>В. Калидова, М. Николова (България)</i>
Neurorehabilitation in a Patient with Parkinson's Disease. <i>M. Majnosheva, D. Vasileva (Republic of Macedonia)</i>		P18	Неврорехабилитация при пациент с Паркинсонова болест. <i>М. Майношева, Д. Василева (Република Македония)</i>

Heart, Brain and Cerebral Autoregulation

Сърце, мозък и мозъчна авторегулация

<div>III. CAROTID PATHOLOGY. ORTHOSTATIC INTOLERANCE</div> <div>Moderators: I. Velcheva, S. Karakaneva, R. Dimova (Bulgaria)</div>	<div>III. КАРОТИДНА ПАТОЛОГИЯ. ОРТОСТАТИЧЕН ИНТОЛЕРАНС</div> <div>Модератори: И. Велчева, С. Каракънева, Р. Димова (България)</div>
<div>Effective Conservative Treatment of a Symptomatic Occlusion of the Internal Carotid Artery. Y. Tsvetanov, P. Shikeroval, M. Miletieva, E. Tzolova, M. Valkova, D. Hazarbasanov, V. Guerguelcheva (Bulgaria)</div>	<div>P19</div> <div>Ефективно консервативно лечение при оклузия на вътрешната сънна артерия. Ю. Цветанов, П. Шикерова, М. Милетиева, Е. Цолова, М. Вълкова, Д. Хазърбасанов, В. Гергелчева (България)</div>
<div>Multimodal Ultrasound Study of Central Retinal Artery Occlusion Associated with Severe Ipsilateral Internal Carotid Artery Stenosis. Ts. Koleva, S. Karakaneva, L. Voynov, E. Titianova (Bulgaria)</div>	<div>P20</div> <div>Мултимодално ултразвуково изследване на тромбоза на централната ретинна артерия при високостепенна ипсилатерална стеноза на вътрешната сънна артерия. Цв. Колева, С. Каракънева, Л. Войнов, Е. Титянова (България)</div>
<div>A Case with Spontaneous Dissection of the Internal Carotid Artery. Ts. Kmetski, G. Tsonevska, V. Tolinov, I. Velcheva (Bulgaria)</div>	<div>P21</div> <div>Спонтанна дисекция на вътрешната сънна артерия: описание на случай. Ц. Кметски, Г. Цоневска, В. Толинов, И. Велчева (България)</div>
<div>Correlation of Degenerative Aortic Stenosis to the Atherosclerotic Changes in the Coronary, Carotid and Peripheral Arteries. D. Bojadgieva, M. Staneva, S. Marchev (Bulgaria)</div>	<div>P22</div> <div>Корелация на дегенеративната аортна стеноза с атеросклеротично засягане на коронарните, каротидните и периферните артерии. Д. Бояджиева, М. Станева, С. Марчев (България)</div>
<div>Orthostatic Hypotension in Patients with Parkinson's Disease. S. Mantarova, K. Stambolieva, I. Velcheva (Bulgaria)</div>	<div>P23</div> <div>Ортостатична хипотония при пациенти с Паркинсонова болест. С. Мантарова, К. Стамболиева, И. Велчева (България)</div>
<div>Peripheral Muscle Pump and Orthostatic Intolerance. M. Dimcheva, E. Titianova (Bulgaria)</div>	<div>P24</div> <div>Периферна мускулна помпа и ортостатичен интолеранс. М. Димчева, Е. Титянова (България)</div>
<div>Verbal Fluency in Patients with Multiple Sclerosis – Functional MRI Study. D. Iancheva, A. Trenova, K. Terziyski, S. Kandilarova, N. Sirakov, S. Mantarova (Bulgaria)</div>	<div>P25</div> <div>Вербална флуентност при болни с множествена склероза – функционално МРТ изобразяване. Д. Янчева, А. Тренова, К. Терзийски, С. Кандиларова, Н. Сираков, С. Мантарова (България)</div>

<p>IV. CARDIAC AND EXTRACRANIAL CIRCULATION <i>Moderators: M. Staneva, E. Christova, M. Danovska (Bulgaria)</i></p>		
<p>Cardioembolic Hemispheric Stroke 3 Weeks post Anterior Stemі – a Case Report. <i>A. Nossikoff, I. Koleva, G. Lazarova, V. Guerguecheva, T. Donova (Bulgaria)</i></p>	P26	<p>Кардиоемболическ хемисферен инсулт 3 седмици след пререн stemі – клиничен случай. <i>А. Носиков, Л. Кольова, Г. Лазарова, В. Гергегичева, Т. Донова (България)</i></p>
<p>Coronary-subclavian Steal Syndrome after Left Internal Mammary Artery Bypass Grafting – a Case Report. <i>Ts. Tsvetanov, P. Antova, V. Gelev, M. Staneva (Bulgaria)</i></p>	P27	<p>Коронарен субклавиен стил-синдром след извършен аортокоронарен байпас с а. mammaіa interna – клиничен случай. <i>Цв. Цветанов, П. Антова, В. Гелев, М. Станева (България)</i></p>
<p>Development of Late Left Ventricle Apical Thrombus in a Patient with Atrial Fibrillation and History of Anterior Stemі, Leading Peripheral Embolization – a Case Report. <i>A. Nossikoff, R. Razboynikov, P. Gatzov (Bulgaria)</i></p>	P28	<p>Развитие на късна левокамерна тромбоза и периферен емболизъм при пациент с преживян пререн stemі и предсърдно мъждене – клиничен случай. <i>А. Носиков, Р. Разбойников, П. Гатзов (България)</i></p>
<p>Right Atrial Thrombus Protruding in Left Atrium via Stretched Patent Foramen Ovale in Patient with Massive Pulmonary Embolism and Deep Vein Thrombosis – a Case Report. <i>M. Yordanova, A. Nossikoff, R. Razboynikov, K. Grudkov, D. Evreev, V. Kozarov (Bulgaria)</i></p>	P29	<p>Деснопредсърден тромб, пролабиращ през отворен форамен овале в ляво предсърдие при пациент с белодробен тромбоемболизъм и дълбока венозна тромбоза – клиничен случай. <i>М. Йорданова, А. Носиков, Р. Разбойников, К. Грудков, Д. Евреев, В. Козаров (България)</i></p>
<p>The Role of Color Duplex Ultrasonography in Subclavian Vein Thrombosis in Pacemaker Implantation. <i>A. Kasim, Sv. Iovchev, Ts. Tsvetanov, P. Antova, M. Staneva (Bulgaria)</i></p>	P30	<p>Ролята на цветно кодираната дуплекссонография при тромбоза на в. субклавиан при имплантация на кардиостимулатор. <i>А. Касим, Св. Йовчев, Цв. Цветанов, П. Антова, М. Станева (България)</i></p>
<p>Alternative Access in Patient with Venous Occlusion when Upgrading to Cardiac Resynchronization Therapy. <i>Sv. Iovchev, A. Kasim, A. Ostmanov, A. Mincheva, P. Simeonov, M. Staneva (Bulgaria)</i></p>	P31	<p>Алтернативен достъп при пациент с оклузивна венозна болест и надграждане на стимулатора система (пейсмейкър) – клиничен случай. <i>Св. Йовчев, А. Касим, А. Османов, А. Минчева, П. Симеонов, М. Станева (България)</i></p>
<p>Role of Color Coded Duplex Ultrasound at Complex Diagnosis in Mediastinum and Superior Thoracic Aperature Malignancies – Case Reports. <i>P. Antova, Ts. Tsvetanov, M. Staneva (Bulgaria)</i></p>	P32	<p>Роля на цветно кодираната дуплекс сонография в комплексната диагностиката при туморни заболявания в медиастиnum и горна торакална апертура. <i>П. Антова, Цв. Цветанов, М. Станева (България)</i></p>

P7

CUBITAL TUNNEL SYNDROME: COMPRESSIVE NEUROPATHY OF THE ULNAR NERVE – A CASE REPORT

K. Mitev, D. Vasileva

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delchev" – Shtip, Republic of Macedonia

Objective: Cubital tunnel syndrome (CTS) is the second most common neuropathy after the carpal tunnel syndrome. People with diabetes, cysts and swelling of the elbow joint, arthritis and repetitive, prolonged activity requiring permanently flicked and deflected elbow are more susceptible.

The aim of this report is to observe the effect of the applied neurorehabilitation in a patient with first-degree CTS.

Material and method: A 26-year-old man complaining of unilateral stiffness and tingling of the small and ring finger of his right hand, hand weakness and inability to hold objects is described. There was no information about previous injuries, inflammation, tumors and swelling in the elbow joint or systemic diseases (diabetes, chronic renal failure, rheumatologic disorder or malignancy). Physical examination revealed a positive Tinel's sign and a negative Phalen's test. The EMG recordings were normal; the CT-scan showed normal anatomy of the elbow, forearm and hand. According to these parameters, the patient was diagnosed with first-degree CTS. A conservative therapeutic approach was indicated. Resting and restriction of the limb movements were recommended. Medication therapy (tabl. Ibuprofen and Ranitidine) and physiotherapy for 10 days were applied. Fifteen procedures of electrotherapy (Electroplating), each of them for 25 minutes at magnitude of 0,05 mA/cm²; muscle-inhibiting techniques, analytical exercises for upper limbs, muscle strength enhancement exercises, coordination exercises and massage were performed. During the treatment the patient's symptoms changed.

Results: During neurorehabilitation, the patient noted subjective improvement of symptoms. Upon completion of the treatment, the stiffness and tingling of the small and ring finger disappeared and Tinel's sign turned to be negative.

Conclusion: Unidirectional current has an extremely positive rehabilitative effect on human tissues in combination with musculoskeletal techniques, analytical exercises for upper limbs, muscle strength enhancement and coordination exercises and massage techniques. By improving local blood and lymphatic flow, effective regenerative power is achieved on the peripheral nerve structures. The excitatory, analgesic and trophic effects contribute for the improvement of neuromuscular function for pain relief. All this combined with medication therapy and rest from active everyday life offers qualitative neurorehabilitation and avoids the need for surgery that entails a multitude of complications.

Key words: cubital tunnel syndrome, electromyography, neurorehabilitation, ulnar nerve

СИНДРОМ НА КУБИТАЛНИЯ ТУНЕЛ: КОМПРЕСИВНА НЕВРОПАТИЯ НА УЛНАРНИЯ НЕРВ – ПРЕДСТАВЯНЕ НА СЛУЧАЙ

K. Митев, Д. Василева

Факултет за медицински науки, Университет „Гоце Делчев“ – Штип, Република Македонија

Цел: Синдромът на кубиталния тунел (СКТ) е втората по честота невропатия след синдрома на карпален тунел. Предразположини са хора с диабет, кисти в локътната става и оток, артрит и повтаряща се, продължителна активност, която изисква локътната става постоянно да бъде флектирана и екстензирана. Целта е да се проследи ефекта от неврореабилитацията при пациент със синдром на кубитален тунел от първа степен.

Материал и методи: Изследван е 26-годишен мъж с оплакване от схащане и изтръпване на четвъртия и петия пръст на дясната ръка, чувство на слабост с невъзможност да държи предмети. Анамнестично няма данни за предишни увреди, възпаления, тумори и оток в лакътната става или систематични заболявания като диабет, хронична бъбречна инсуфициенция, реуматична или малигнена болест. В хода на физикалния преглед е установен позитивен симптом на Тинел и негативен тест на Фален. На направения EMG запис се вижда нормална находка, а КТ установява нормална анатомия на лакътната става, предмишницата и китката. Спрямо тези параметри пациентът е с първа степен на СКТ. Приложен е консервативен терапевтичен подход. Препоръчан е покой, ограничаване на движенията на ръката и е приложена медикаментозна терапия (tabl. Ibuprofen, 2x400 mg и tabl. Ranitidine 2x150 mg за гастропротекция) за 10 дни и физиотерапия. Направени са 15 процедури на електротерапия – галванизация, всяка с продължителност от 25 минути при 0,05 mA/cm²; мускулно-инхибиторни техники, аналитични упражнения за горни крайници, упражнения за подобряване на мускулната сила, упражнения за координация и масажни похвати. В хода на процедурите е проследена промяната на симптомите на пациента.

Резултати: В хода на неврореабилитацията при пациента е налице субективно подобрене на симптоматиката. След завършването на процедурите сковаността и изтръпването на четвъртия и петия пръст изчезват, а Тинеловия симптом е негативен.

Заклучение: Влиянието на еднопосочния електричен ток върху тъканите има изключително положителен ефект в съчетание с мускулно-инхибиторните техники, аналитичните упражнения за горни крайници, упражненията за подобряване на мускулната сила, за координация и техниките на масаж. Чрез подобряването на локалния кръвоток и лимфоток се постига подобряване на невро-мускулната функция и намаляване на болката. Комбинирането с медикаментозна терапия и покой от активно ежедневие дава качествена неврореабилитация и избягване на необходимостта от оперативно лечение.

Ключови думи: електромиография, неврореабилитация, синдром на кубиталния тунел, улнарен нерв

P8

CONSERVATIVE TREATMENT IN A PATIENT WITH DISC HERNIATION

K. Zamanovski, D. Vasileva

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delchev" – Shkop, Republic of Macedonia

Objective: The herniated disk is a prolapse of the intervertebral disc and compression of the nerve root, which most commonly occurs in the lumbar part of the spinal column between L4-L5 and L5-S1 levels due to high pressure.

The aim of the study is to demonstrate the effect of conservative treatment in a patient with a disc herniation.

Materials and methods: A 29 year-old patient received conservative kinesiotherapy and acupuncture after MRI diagnosis of discal herniation at L4-L5 level. The treatment included: post-isometric relaxation of m. erector spinae, m. quadratus lumborum and m. iliopsoas, segmental massage, treatment with exercise, exercise to strengthen weak muscles, relaxation, extension therapy, active exercises from different starting positions and acupuncture. The greatest advantage was given to kinesiotherapy in order to prevent the progression of the pathological process and improve the patient's functional condition. Acupuncture was used to reduce pain caused by the herniated disc.

Results: Positive results was achieved after an intensive, three-month treatment. The control MRI showed a complete change of the herniated disc.

Conclusion: When discussing hernia, one should not think of a single treatment solution, such as surgery; it is necessary to apply conservative therapy as in this patient with excellent results. During the three-month treatment, positive results were achieved, in the direction of reduced pain, motivation and overcoming muscular instability. Factors that can have a positive effect on the results include a gradual progression of the load, consistency, and high motivation of the patient.

Key words: conservative treatment, disc herniation, kinesiotherapy

P9

COMPLEX EFFECT OF THERMAL AND COLD PROCEDURES ON THE MOISTURE OF THE FACE SKIN IN SPA&WELLNESS

N. Rapovska, I. Maznev

Department of Physiotherapy and Rehabilitation, National Sports Academy "Vassil Levski" – Sofia, Bulgaria

Objective: To evaluate the complex effects of the thermal and cold procedures applied in the modern SPA&Wellness conception to the moisture content

КОНСЕРВАТИВНО ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ПАЦИЕНТ С ДИСКОВА ХЕРНИЯ

K. Замановски, Д. Василева

Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Шкоп, Република Македонија

Дисковата хернија е пролапс на интервертебралниј диск со компресија на нервно коренче, коешто при 90% от случаите настъпва в лумбалниј дял на гръбначниј стълб, между L4-L5 и L5-S1.

Цел: Да се представи ефекта от консервативното лечение на пациент с дискова херния.

Материал и методи: Болен на 29-годишна възраст е приет за консервативно лечение на установена дискова херния на ниво L4-L5 с кинезитерапия и акупунктура. Лечението включва: постизометрична релаксация на m. erector spinae, m. quadratus lumborum и m. iliopsoas, сегментарен масаж, лечение с положение, упражнения за засилване на слабите мускули, релаксации, екстензионна терапия, активни упражнения от различни изходни положения и акупунктура. С предимство е кинезитерапията с цел профилактика на прогресирането и подобряване на функционалното състояние на пациента. Акупунктурата се използва за намаляване на болката, вследствие на хернираня диск.

Резултати: Слеактивното тримесечно лечение, е постигнат положителен резултат. На контролната МРТ е установено, че има цялосна промяна на хернираня диск.

Заключение: При дисковата херния оперативната намеса не е единственият начин за лечение. При показания се прилага и консервативно лечение, както при този пациент, при който е постигнат отличен резултат. По време на тримесечното лечение са постигнати положителни резултати – намаляване на болката, подобряване на подвижността и преодоляване на мускулни дисбаланси. Факторите с положително влияние върху резултата, включват постепенна прогресия на натоварването, компетентност и висока мотивация на пациента.

Ключови думи: дискова херния, кинезитерапия, консервативно лечение

КОМПЛЕКСНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ТОПЛИННИТЕ И СТУДОВИТЕ ПРОЦЕДУРИ ВЪРХУ ВЛАЖНОСТТА НА КОЖАТА НА ЛИЦЕТО В SPA&WELLNESS

Н. Пановска, И. Мазнев

Катедра "Кинезитерапия и рехабилитация", Национална спортна академия „В. Левски“ – София, България

Цел: Да се направи оценка на комплексното въздействие на топлинните и студовите процедури, прилагани в съвременната SPA&Wellness концеп-

to develop their methodology more specifically to the needs of the patients.

Key words: hospital stay, physiotherapy, quality of life

лечението, която в противен случай би се основавала единствено на апаратни изследвания като ЯМР. Тази информация е от значение за намаляване на отрицателното въздействие на операцията върху физическото и психическото състояние пациентите. Същевременно кинезитерапевтите могат да развият своята методика по-специфично спрямо нуждите на пациента.

Ключови думи: *болничен престой, качество на живот, кинезитерапия*

P12

IMPROVING ORTHOSTATIC REACTIONS AFTER SUPRATENTORIAL UNILATERAL STROKE IN THE CHRONIC PERIOD

D. Vasileva¹, D. Lubenova²

¹*Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delchev" – Ship, Republic of Macedonia*

²*Department "Kinesitherapy and rehabilitation", Faculty of kinesitherapy, tourism and sports animation, National Sports Academy "V. Levski" – Sofia, Bulgaria*

Haemodynamics in postural change causes autonomic neural responses to the cardiovascular system leading to changes in blood pressure and causing a baroreflex-mediated effect. Orthostatic autoregulation is an adaptive and compensatory mechanism against the gravitational redistribution of blood during the transition from horizontal to upright body position. Physical activity causes changes in the cerebral blood flow, which depends on their type, intensity and duration.

Objective: to evaluate the effect of the specialized kinesitherapy methodology (SKTM) on the orthostatic reactions in patients with supratentorial unilateral stroke in the chronic period (SUSChP).

Material and methods: The study was conducted with 67 patients with SUSChP (56 patients included in the experimental group – 32 men and 24 women, with duration of the disease 7.8 ± 2.0 months, and 11 patients in the control group – 9 men and 2 women, with duration of the disease 7.3 ± 1.5 months). Depending on the type of orthostatic reaction, the studied patients were previously divided according to the Thulesius classification. Orthostatic reactivity disturbances were found in all patients. Some of them had sympathicotonic orthostatic reactivity (SOR), and other – hypertonic orthostatic reactivity (HOR). The patients from the experimental group were treated with a specialized 10-day kinesitherapy (KT), which was later performed as an adapted exercise program at home for a period of 1 month. Patients from the controlled group performed a regular 10-day KT.

SKTM is based on the fundamental principles of modern neurorehabilitation: individualized, intensive, specifically-tailored and focused on the individual

ПОДОБРЯВАНЕ НА ОРТОСТАТИЧНИТЕ РЕАКЦИИ СЛЕД СУПРАТЕНТОРИАЛЕН ЕДНОСТРАНАН МОЗЪЧЕН ИНСУЛТ В ХРОНИЧЕН ПЕРИОД

Д. Василева¹, Д. Любенова²

¹*Факултет за медицински науки, Университет „Гоце Делчев“ – Шип, Република Македония*

²*Катедра „Кинезитерапия и рехабилитация“ – Факултет за кинезитерапия, туризъм и спортна анимация, Национална спортна академия „В. Левски“ – София, България*

Хемодинамиката при постурална промяна предизвиква автономни неврални отговори на сърдечносъдовата система, които водят до промени в артериалното налягане и предизвикват барорефлексно-медирувани влияния. Ортостатичната авторегулация е адаптивен и компенсаторен механизъм срещу гравитационно преразпределение на кръвта при преминаване от хоризонтално към изправено положение на тялото. Физическите натоварвания водят до промени в церебралния кръвоток, което зависи от характера, интензивността и продължителността им.

Цел: да се оцени ефекта на специализираната кинезитерапевтична методика (СКТМ) върху ортостатичната реактивност при пациенти със супратенториален едностранен мозъчен инсулт в хроничен период (СЕМИХП).

Материал и методи: Изследването е проведено при 67 пациенти със СЕМИХП (56 болни включени в експериментална група – 32 мъже и 24 жени, с давност на заболяването 7.8 ± 2.0 месеца и 11 болни в контролна група – 9 мъже и 2 жени, с давност на заболяването 7.3 ± 1.5 месеца).

В зависимост от типа на ортостатичната реакция пациентите са разделени предварително според класификацията на Thulesius. При всички болни се установи нарушение в ортостатичната реактивност. Част от болните са със симпатикотонна ортостатична реактивност (СОР), а останалите – с хипертонична ортостатична реактивност (ХОР). При експерименталната група е проведено лечение със специализирана 10-дневна кинезитерапия (КТ), която по-късно продължава да се изпълнява като адаптирана програма от упражнения в домашни условия за период от 1 месец. Контролните пациенти изпълняват обичайна 10-дневна КТ.

needs of the patient; with active participation from the patient and his family, with continuous care to complete the needs of the patient throughout his life and achieve recovery and relief of late complications from the disease. Specialized kinesitherapeutic methodology conforms to the principles of motor learning: specificity of the task, active participation of the patient, repetitive tasks, complex adaptation, provide of feedback from the variety of "contextual interference".

Results: This study shows that the applied 10-day specialized kinesitherapy in clinical conditions, continued later as an adapted exercise program at home, permanently improves the orthostatic dysregulation in patients with SUSChP, as opposed to a controlled group where the application of a regular 10-day kinesitherapy, resulted in a short-term improvement on the final day of treatment, after which a tendency to return to baseline occurred in subgroups with SOR and HOR.

Conclusion: The application of specialized kinesitherapy with moderate intensity and one-month duration of persistence resulted in a significant improvement in orthostatic reactivity in patients with supratentorial unilateral stroke in the chronic period and presence of orthostatic dysregulation.

Key words: *chronic period, kinesitherapy, orthostatic reactions, stroke*

P13

APPLICATION OF NEUROREHABILITATION AGENTS TO IMPROVE FUNCTIONAL MOBILITY IN A PATIENT WITH ISCHEMIC STROKE

M. Velkoska, D. Vasileva

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delchev" – Shkop, Republic of Macedonia

Stroke is a social, significant, and widespread disease with severe disability complications. Studies show that the mortality rate after stroke can be reduced by intense and targeted neuro-rehabilitation.

Objective: The aim of this study is to evaluate the effect of neurorehabilitation in improving functional mobility in a patient with ischemic stroke in acute period.

Materials and methods: A 50-year-old patient was admitted to a neurorehabilitation medical institution three days after the onset of ischemic stroke of the left middle cerebral artery, presented with right hemiparesis, apraxia and aphasia, abnormal tone,

СКТМ е базирана на основните принципи на съвременната невдорехабилитация: да бъде индивидуална, интензивна и специфично ориентирана – съобразена и фокусирана върху индивидуалните потребности на болния; да се реализира с активно участие на болния и неговото семейство при продължително приложение така, че да гарантира грижи, съобразени с нуждите на болния през целия му живот за постигане на възстановяване и повлияване на кърните усложнения от болеста.

Специализираната кинезитерапевтична методика спазва и принципите за двигателно обучение: специфичност на задачата, активно участие на пациента, повторение, адаптиране на сложността, образна връзка, вариативност и „контекстуална намеса“.

Резултати: Проучването показва, че приложената 10-дневна специализирана кинезитерапия в клинични условия, продължена по-късно като адаптирана програма за прилагане в домашни условия, подобрява трайно ортостатичната дисавторегулация при пациенти с ИМИХП. При контролната група, при която се прилага обичайна 10-дневна кинезитерапия, подобрението е краткотрайно на 10-я ден от началото на лечението, след което се регистрира тенденция на връщане към изходното състояние в подгрупите със СОР и ХОР.

Заклучение: Специализираната кинезитерапия с умерена интензивност и едномесечна продължителност на натоварване води до значимо подобряване на ортостатичната реактивност при болни със супратенториален едностранен мозъчен инсулт в хроничен период и ортостатична дисавторегулация.

Ключови думи: *кинезитерапия, мозъчен инсулт, ортостатични реакции, хроничен период*

ПРИЛОЖЕНИЕ НА СРЕДСТВА ОТ НЕВДОРЕХАБИЛИТАЦИЯТА ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА ФУНКЦИОНАЛНАТА МОБИЛНОСТ ПРИ ПАЦИЕНТ С ИСКЕМИЧЕН МОЗЪЧЕН ИНСУЛТ

M. Велкоска, Д. Василева

Факултет за медицински науки, Университет „Гоце Делчев“ – Шкоп, Република Македонија

Мозъчният инсулт (МИ) е социално значимо заболяване с широко разпространение и тежки инвалидизации компликации.

Цел: Целта на настоящото изследване е да се проследи ефекта от приложена невдорехабилитация за подобряване на функционалната мобилност при пациент с искемичен мозъчен инсулт в остър период.

Материал и методи: Пациент на 50-годишна възраст е приет в болница за невдорехабилитация три дни след искемичен инсулт в басейна на лявата средна мозъчна артерия, проявен с дясностранна хемипареза, апраксия, афазия, нарушено равновесие и мобилност. Освен медикаментозна терапия

impaired balance and mobility. Besides medications, neurorehabilitation was started and included education for specific tasks, transfer and mobility in the bed, therapeutic activities, neuromuscular re-education, and training for balance and walking with different levels of assistance.

Results: The progression was evaluated through the functional independence test. Improved strength, balance, functional mobility and walking were noticed.

Discussion: The patient got better for the three-week neurorehabilitation period. He improved his functional mobility and walking during treatment. Factors that can have a positive impact on the results include gradual progression of interventions, consistency, patient high motivation, transmission and training.

Key words: *functional mobility, ischemic stroke, neuro-rehabilitation*

P14

POSTURAL CONTROL IN STROKE PATIENTS

E. Nikovska

Department of Physiotherapy and Rehabilitation, National Sports Academy "Vassil Levski" – Sofia, Bulgaria

The physiotherapeutic program of stroke patients includes exercises to improve postural control. Targeted exercises reduce the risk of falls; improve the quality of life and patient independence. There are different systems including postural control exercises, most of which focus on individual sensory systems (somatosensory, vestibular, visual and sensory perceptions) and musculoskeletal components (range of motion, muscle strength, endurance, tone, biomechanical relationships).

Objective: This is a review of modern methods to improve postural control, targeting subsystems that complement individual sensory systems and musculoskeletal components. This is the Systems Model that looks at the balance as well:

- Neuromuscular synergies – motor unit involvement, coordination, reflexes;
- Sensory strategies – afferent feedback and integration with motor movement, feedback during and after a movement, compensatory movements;
- Anticipatory mechanisms – knowledge of the result (of outcome): what is needed to do a task; knowledge about performance: what it takes to achieve quality in the movement;
- Inner representation – brain mapping, attention, memory, sensorimotor strategies, motivation;
- Adaptive mechanisms – adaptability, reactivity, ability to adapt acquired skills to new tasks and contexts.

Methods: Systematic review of available scientific literature is performed to summarize the evidence to determine the potential benefit of applying postural control exercises. The exercises are for static and

е приложена и невротехабилитация, включваща обучение за специфични задачи, трансфер и мобилност в леглото, терапевтични активности, невротехабилитация, обучение за равновесие и обучение за ходене с различни нива на помощ.

Резултати: Ефектът от приложената терапия е оценен чрез теста за функционална независимост и са установени подобрения в мускулната сила, равновесието, функционалната мобилност и ходенето.

Заключение: След три-седмичната невротехабилитация пациентът успява да подобри функционалната подвижност и ходенето по време на процедурата. Факторите, които имат положително влияние върху резултатите включват постепенна прогресия на интервенциите, висока мотивация на пациента, интервенции за трансфер и подкрепа от семейството.

Ключови думи: *исхемичен инсулт, невротехабилитация, функционална мобилност*

ПОСТУРАЛЕН КОНТРОЛ ПРИ ИНСУЛТНО БОЛНИ

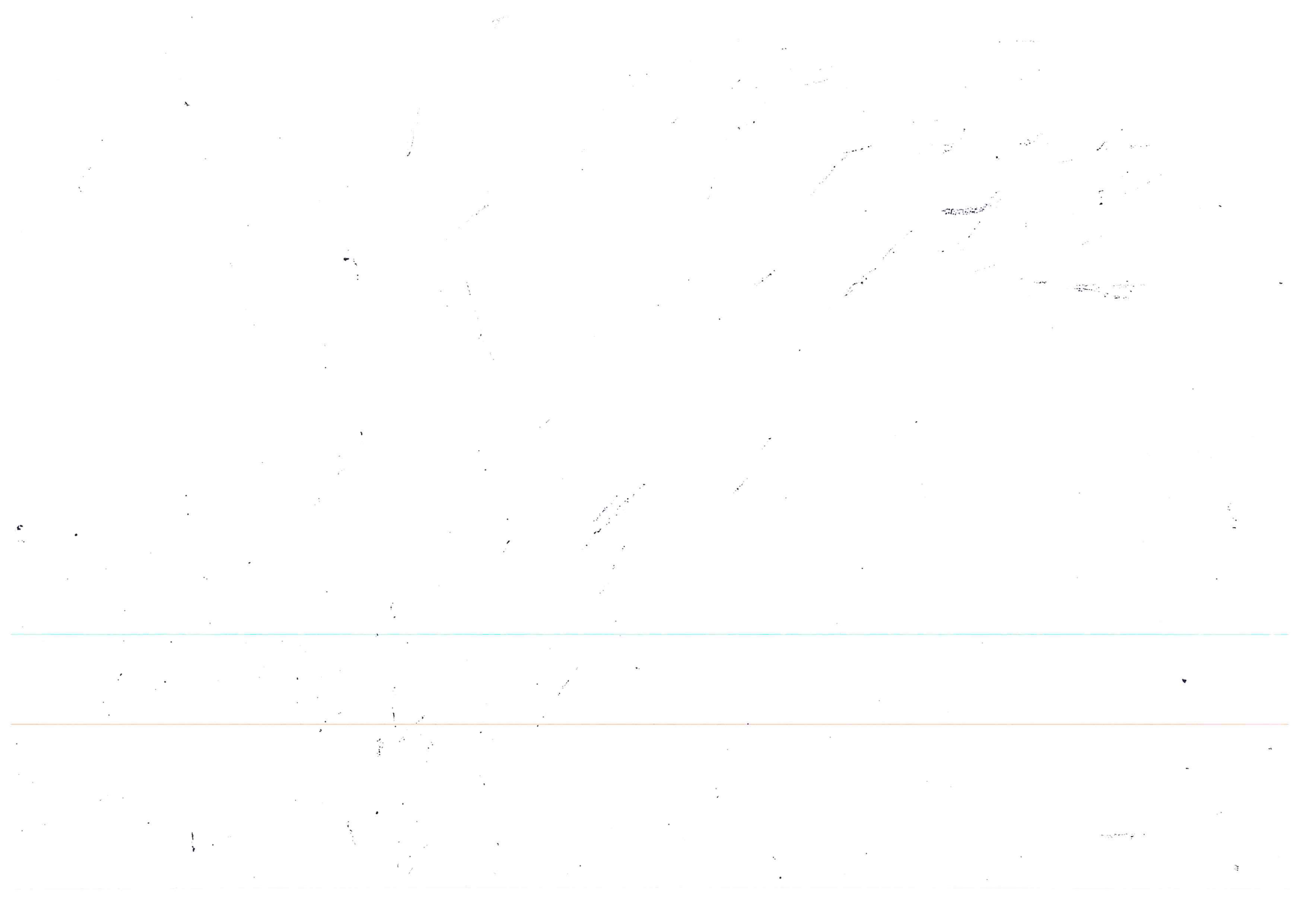
E. Никовска

Катедра "Кинезитерапия и рехабилитация", Национална спортна академия „В. Левски“ – София, България

Физиотерапевтичната програма при инсултно болни включва упражнения за подобряване на постуралния контрол. Целенасочените упражнения намаляват опасността от падания, подобряват качеството на живот и самостоятелността на пациентите. Съществуват различни системи, които включват тренировки за постурален контрол. Повечето от тях се фокусират върху индивидуалните сензорни системи (соматосензорно усещане; вестибуларен, визуален и проприоцептивен усет) и мускулно-скелетните компоненти (обем на движение, мускулна сила, издръжливост, тонус, биомеханични отношения).

Цел: Настоящото изложение е преглед на съвременните подходи, използвани за подобряване на постуралния контрол, които са ориентирани към подсистеми, допълващи индивидуалните сензорни системи и мускулно-скелетните компоненти. Такъв е Системния модел, който разглежда баланса още като:

- нервно мускулни синергии – включване на двигателни единици, координация, рефлекс;
- сензорни стратегии – обратна връзка чрез аферентна обратна връзка и интеграция с моторно движение, обратна връзка по време и след движение, компенсаторни движения;
- предусещащи механизми – познаване на резултата: какво е необходимо за изпълнение на задача; знания за ефективността: какво е необходимо за постигане на качество в движението;
- вътрешна репрезентация – мозъчно картографиране, внимание, памет, сензомоторни стратегии, мотивиране;
- адаптивни механизми – приспособимост, ре-



age 61.8±9.5) with intracranial frontal and occipital tumors (meningioma) were examined. All patients participated in a rehabilitation programme consisting of individual sessions, performed once daily; starting on the first postoperative day and ending on the day of discharge (average stay – 16 days). The physical therapy programme included breathing exercises, active/assisted exercises, active exercises for the trunk and limb muscles, stimulating exercises for weak muscles (if there was hemiparesis), Kabat diagonals for the upper limbs, balance exercises from different positions, PNF-techniques, coordination exercises from Frenkel's method, ambulation training, exercises to help perform daily activities, sensory training, and cognitive therapy. For the purposes of the study and to evaluate the functional outcomes, the patients were assessed twice – on the third postoperative day and on the day before discharge – with specific scales for functional assessment of patients with neurological conditions: Berg Balance Scale and Barthel Index.

Results: Early postoperative physical therapy with emphasis on specific exercises for balance, coordination and performing activities of daily living significantly improves the functional state and independence of these patients.

Conclusion: The application of specific balance and coordination exercises and exercises helping them to perform daily living activities in the early postoperative period improve significantly the independence in patients with intracranial tumors (meningioma).

Key words: *balance, coordination, independence, intracranial tumors, meningioma*

P18

NEUROREHABILITATION IN A PATIENT WITH PARKINSON'S DISEASE

M. Majhosheva, D. Vasileva

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delchev" – Shtip, Republic of Macedonia

The most common clinical condition due to pathology of the basal ganglia is Parkinson's disease. Patients have rest tremor, difficult movement, slow motion, and muscle stiffness. In the early stages it is important to recognize bradykinesia, tremor, and rigidity. There is a loss of dopamine-producing neurons in the basal ganglia, which plays an important role in the control of conscious movements.

Objective: to show the effect of combined neurorehabilitation including drug treatment and kinesiotherapy to improve the functional status in a patient with Parkinson's disease.

Material and methods: A 72-year-old patient diagnosed with middle stage of Parkinson's disease and signs of bradykinesia, tremor, and limited range of movement is studied. He has been treated with

Материал и методи: Изследвани са 10 пациенти (възраст 61.8±9.5) с фронтални и окципитални интракраниални тумори (менингеоми), на които е приложен кинезитерапевтичен курс от първия следоперативен ден с всекидневни индивидуални процедури в рамките на болничния им престой (средно 16 дни).

Методиката включва дихателни упражнения, позиционна терапия, активно-асистирани упражнения, активни упражнения за мускулатурата на крайниците и торса, упражнения за стимулиране на отслабената мускулатура (при наличие на хемипареза), диагонално-спирални модели на Кабат за горен крайник, равновесни упражнения от различни изходни позиции, PNF – техники, координационни упражнения от методиката на Frenkel, обучение в ходене, упражнения за извършване на ДЕЖ, сетивна тренировка, когнитивна терапия. За целите на проучването пациентите са изследвани двукратно – на третия следоперативен ден и в деня преди изписването посредством Berg Balance Scale и Barthel Index за функционална оценка на неврологични заболявания.

Резултати: Ранната следоперативна кинезитерапия с акцент върху специфични упражнения за равновесие, координация и извършване на ДЕЖ подобрява значително общото функционално състояние и независимостта при тези пациенти.

Заключение: Прилагането на специализирани равновесни, координационни и упражнения за извършване на ДЕЖ още в ранния следоперативен период при пациенти с интракраниални тумори (менингеоми) води до значимо подобрене на тяхната независимост.

Ключови думи: *интракраниални тумори, координация, менингеом, независимост, равновесие*

НЕВРОРЕХАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ПАЦИЕНТ С ПАРКИНСОНОВА БОЛЕСТ

М. Майхошева, Д. Василева

Факултет за медицински науки, Университет „Гоце Делчев“ – Штип, Република Македонија

Най-честото заболяване, което се дължи на патология на базалните ганглии е Паркинсоновата болест, при която е налице тремор в покой, затруднени и забавени движения и ригидни мускули. В ранните стадии е важно да се разпознаят брадикинезията, тремора и ригидността в покой. В основата на патологията е загубата на неврони в базалните ганглии, произвеждащи допамин, който има важна роля в контрола на волевите движения.

Цел: да се проследи ефекта от комбинирана неврореабилитация при пациент с Паркинсонова болест, която включва медикаментозно лечение и средства от кинезитерапията за подобряване на функционалния статус.

Материал и методи: Изследван е пациент на 72 години с Паркинсонова болест в среден стадий,

Levodopa/Carbidopa and kinesitherapy to improve everyday activities. Kinesitherapy includes: breathing exercises in sitting position with emphasis on expiration; exercises to reduce the rigidly increased muscle tone and improve the mobility of the spinal column and limbs; exercises to reduce tremor; to improve physiological synkinesias, position and control of the spinal muscles; for coordination, exercises to improve walking; exercises for relaxing mimic muscles and improving their mobility. To follow the effect of the therapy we use muscle tone tests (Ashworth scale), coordination test, static and dynamic equilibrium test, 1 min walking (number of steps). Changes in the patient's motor activity are followed twice in conditions of home rehabilitation.

Results: Taking Levodopa/Carbidopa therapy confirms significant improvement in motor performance after six weeks. Continuous performance of the exercises shows significant improvement in flexibility, reduced rigidly increased muscle tone and improved mobility of the spinal column and limbs. Respiratory exercises give positive results in improving respiratory function and strengthening the external muscles of the body. The applied targeted exercises play a role in reducing tremor and improving physiological synkinesias. Slowly executed coordination and balance exercises affect the positioning and control of spinal muscles and improve walking.

Conclusion: Combined neurorehabilitation is individual for every patient and shows positive results in maintaining a better functional state. Daily exercises in combination with a properly dosed medication therapy reduce comorbidity and disability and improve the patient's mobility and functional status.

Key words: *kinesitherapy, neurorehabilitation, Parkinson's disease*

с брадикинезия, тремор и ограничен обем на движения. Приложена е терапия с Levodopa/Carbidopa и кинезитерапия за подобряване на ежедневните активности. Кинезитерапевтичната методика включва упражнения на дишане в седеж с акцент върху експирума; упражнения за намаляване на ригидно повишения мускулен тонус и подобряване на мобилността на гръбначния стълб и крайниците; упражнения за намаляване на тремора; за подобряване на физиологичните синкинезии; за подобряване на стойката и контрола на гръбначната мускулатура; за координация; упражнения за подобряване на походката, за релаксиране на мимическата мускулатура и подобряване на мобилността. За проследяване на ефекта от терапията е използван тест за мускулен тонус (скала на Ashworth), координационна проба, тест за статично и динамично равновесие, едноминутно ходене (брой на стъпки). Промените в моторната активност на пациента са проследени двукратно в условия на домашна рехабилитация.

Резултати: Терапията с Levodopa/Carbidopa значимо подобрява моториката след 6-седмично приложение. В съчетание с продължително изпълнение на упражненията намалява значимо ригидния мускулен тонус и се подобрява мобилността на гръбначния стълб и крайниците. Респираторните упражнения подобряват респираторната функция и засилват външните мускули на туловището. Целенасочените упражнения имат роля в намаляване на тремора и подобряване на физиологичните синкинезии. Бавното изпълнение на координационни упражнения и упражнения за равновесие имат влияние за подобряване на стойката, контрола на гръбната мускулатура и подобряване на походката.

Заключение: Ежедневното изпълнение на упражнения в комбинация с правилно дозирана медикаментозна терапия подобрява подвижността и функционалния статус на пациента.

Ключови думи: *кинезитерапия, неврорехабилитация, Паркинсонова болест*